

Perancangan Aplikasi Register Penyakit dan Rekam Medis Pasien Pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo

Trisno Wibowo¹, Jeffry², Supriyadi La Wungo^{3*}, Ispanti Zaman⁴
supriyadi.la.wungo@gmail.com*

¹Komputer Akuntansi, AMIK Luwuk Banggai

²Ilmu Komputer, Universitas Pancasakti

³Ilmu Komputer, STMIK Kreatindo Manokwari

⁴Manajemen Informatika, AMIK Luwuk Banggai

Abstrak

Abstrak. Beberapa masalah sering terjadi pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo seperti masalah pada perekaman data pasien yang sering kali terjadi kesalahan-kesalahan seperti kelalaian dan kehilangan data, ketidak pastian, beragamnya pasien (umur, kebiasaan, budaya) dan petugas kesehatan yang lebih dari satu. Jumlah data rekam medis pasien yang cukup banyak biasanya menyulitkan petugas kesehatan untuk mencari atau menganalisis data rekam medis pasien tertentu dengan masalah tertentu pula, dan lagi data – data rekam medis pasien masi disimpan dalam media kertas. Dalam perkembangannya, beberapa model perekaman medis disusun berdasarkan kronologi waktu tertentu, permasalahan tertentu, atau sumber layanan tertentu. Analisis kebutuhan sistem memanfaatkan alat perancangan Diagram Conteks, *Diagram Zero* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terintegrasi dengan database. Metode pengumpulan data melalui teknik wawancara kepada dokter dan kepala puskesmas, teknik observasi dengan pengamatan langsung dan teknik pustaka dengan mengumpulkan serta menganalisis beberpa jurnal terkait. Sistem informasi rekam medic ini dapat dirancang dan dibuat untuk dioperasikan sebagaimana kegunaannya seperti penginputan data pasien, data penyakit, data keluhan dan data diagnose. System ini juga dapat menyajikan informasi rekam medic dari pasien yang berguna untuk dokter dalam mengambil tindakan medis untuk kesembuhan pasien pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo.

Kata Kunci: sistem informasi puskesmas, register penyakit, rekam medik

1. Pendahuluan

Era modern seperti saat ini komputer bukan lagi menjadi barang mewah, bahkan komputer sudah masuk kedalam kebutuhan primer untuk seseorang dengan pekerjaan tertentu. Saat ini dimanapun kita hampir bisa menjumpai komputer seperti di kampus, sekolah, kantor, dinas – dinas, bank, rumah makan, rumah sakit dan lain – lain.

Dengan kemudahan dan efisiensi yang ditawarkan oleh komputer banyak manusia yang menggantungkan pekerjaan mereka terhadap komputer. Komputer tidak lagi hanya digunakan sebagai pengganti mesin tik ataupun alat hitung, namun kini juga banyak digunakan dalam membantu pembuatan keputusan penting. Akibatnya, informasi yang disimpan memerlukan pengamanan yang dapat melindungi terhadap akses orang yang tidak atau berhak.

Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo misalnya, dalam pengelolaan pekerjaan saat ini masi menggunakan semi komputer ada beberapa file yang harus diketik dan sebagian besar masi dicatat secara manual pada buku album.

Masalahpun sering terjadi pada Puskesmas Tikupom seperti masalah pada perekaman data pasien, sering kali terjadi kesalahan-kesalahan seperti kelalaian, ketidakpastian, beragamnya pasien dan petugas kesehatan. Jumlah data rekam medis pasien yang cukup banyak biasanya menyulitkan petugas kesehatan untuk mencari atau menganalisis data rekam medis pasien tertentu dengan masalah tertentu pula. Dalam perkembangannya, beberapa model perekaman medis disusun berdasarkan kronologi waktu tertentu, permasalahan tertentu, atau sumber layanan tertentu.

Beberapa penelitian tentang rekam medis telah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Syifani & Does, 2018) dengan merancang aplikasi sistem rekam medis di Puskesmas Kelurahan Gunung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat menangani permasalahan yang sedang dihadapi oleh Puskesmas, diantaranya adalah pencatatan jumlah obat yang diberikan dokter kepada pasien, pencatatan dan penyimpanan data rekam medis pasien. Penelitian yang dilakukan oleh (Susanto & Sukadi, 2012) dengan mengembangkan sistem informasi Rekam Medis pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. Sistem informasi yang dibuat dapat digunakan sebagai sarana penyedia layanan dan informasi bagi penggunaanya baik untuk dokter, paramedis, karyawan, dan pasien rumah sakit dimanapun dan kapanpun mereka berada, sehingga bisa mendapatkan informasi akurat karena informasi yang tersedia senantiasa terbaharui. Penelitian yang dilakukan oleh (Handayani & Feoh, 2016) yaitu Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus Di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh – Jambi). Dengan adanya sistem informasi ini, dapat memudahkan petugas rekam medis dalam pengelolaan data pasien yang meliputi proses pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis pasien, pencatatan data dokter, pencatatan data ruang, pencarian kode ICD 9 CM, dan pencarian kode ICD 10. Selain itu sistem informasi ini menghasilkan berbagai laporan-laporan serta informasi rekam medis pasien yang dibutuhkan pihak manajemen untuk pengambilan keputusan. Penelitian yang dilakukan oleh (Tanjung & Sukrianto, 2017) yaitu Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini mampu meningkatkan pelayanan pada Rumah Sakit.

Dari masalah dan beberapa penelitian terkait, maka peneliti ingin merancang suatu sistem informasi Aplikasi Register Penyakit dan Rekam Medis Pasien Pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo.

2. Landasan Teori

2.1. Definisi Register Penyakit

Dalam bahan ajar (Anggraini Naga, 2015), Definisi register menurut WHO (*World Health Organization*) adalah “*a list in which item is individually identified*” jika diterjemahkan kebahasa Indonesia menjadi “daftar di mana item diidentifikasi secara individual”. Sedangkan menurut Huffman adalah “*A format of official recording of item, names or actions*” jika diartikan Format pencatatan resmi barang, nama atau

tindakan. Kemudian menurut Depkes adalah “Catatan tentang kegiatan RS / catatan tentang pelayanan yang diberikan RS pada masyarakat”.

Register penyakit itu harus bisa menjawab beberapa hal berikut secara detail :

1. What, penyakit apa ?
2. Who, Siapa pelaksana ?
3. Where, kegiatannya dimana ?
4. When, kapan pelaksanaanya, berapa lama ?.

2.2. Defenisi Rekam Medis

Dalam Tafsir Pasal (1) Undang - Undang Nomor 46 tentang Praktik Kedokteran Nomor 29 Tahun 2004 (Presiden Republik Indonesia, 2004), yang dimaksud rekam medis adalah dokumen yang memuat informasi tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan informasi lain yang diberikan kepada pasien. Catatan dan dokumentasi layanan.

Peraturan Menteri Kesehatan tentang Rekam Medis Nomor 749a / Menkes / Per / XII / 1989 menjelaskan bahwa rekam medis merupakan dokumen yang memuat informasi tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan. Catatan dan dokumen. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Rekam Medis Nomor 749a / Menkes / Per / XII / 1989 menjelaskan bahwa rekam medis merupakan dokumen yang memuat informasi tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan. Catatan dan dokumen.

Kemudian diperbarui dengan PERMENKES nomor 269 / MENKES / PER / III / 2008, rekam medis mengacu pada dokumen yang memuat catatan dan dokumen, antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, obat yang diberikan serta tindakan dan layanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Terdapat perbedaan definisi kedua jenis rekam medis di atas, yaitu Permenkes No. 749a / Menkes / Per / XII / 1989 hanya menekankan pada fasilitas pelayanan kesehatan, namun tidak dalam UU Praktik Kedokteran. Hal ini menunjukkan bahwa pengaturan rekam medis dalam “UU Praktik Kedokteran” memiliki cakupan yang lebih luas dan dapat diterapkan pada institusi medis maupun institusi medis eksternal. Namun dengan keluarnya PERMENKES nomor: 269 / MENKES / PER / III / 2008, perbedaan tersebut sudah tidak ada lagi (Kholili, 2011).

2.3. Defenisi Pasien

“Pasien adalah seseorang yang lemah fisik atau mentalnya, mereka melepaskan pengawasan dan pengobatan, serta menerima dan menerima pengobatan yang diresepkan oleh petugas kesehatan, ”tandas Prabowo (Wilhamda, 2011). Sementara (Aditama, 2002) meyakini bahwa “ pasien adalah Mengacu pada pasien yang menerima perawatan di rumah sakit. Menurut Soejadi, 1996 (dalam Wilhamda, 2011), pasien adalah orang terpenting di rumah sakit”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pasien adalah orang yang lemah fisik atau mentalnya, menyerah pada pengawasan dan pengobatan serta menerima dan mengikuti cara pengobatan yang ditentukan oleh tenaga medis rumah sakit atau tenaga medis.

2.4. PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan bahasa pemrograman sisi server web open source. PHP adalah skrip yang terintegrasi dengan HTML dan di server (skrip tertanam HTML sisi server). PHP adalah script untuk membuat halaman dinamis (Endah, 2010).

Pendapat lain adalah PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman berbasis kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah data dan mengirimkannya kembali ke web browser sebagai kode HTML . Kode PHP memiliki ciri-ciri khusus yaitu (Jogiyanto, 2010):

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan web server, misal : Apache
- b. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di web server
- c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses database, seperti : MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain
- d. Merupakan software yang bersifat open source
- e. Gratis untuk di-donwload dan digunakan
- f. Memiliki sifat multipaltform, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti : Linux, Unix, Windows, dan lain-lain.

Berikut contoh umum penggunaan script PHP untuk menjelaskan tentang PHP sebagai script yang disisipkan dalam bentuk HTML.

Programmer tidak harus menuliskan semua dokumen HTML sebagai bagian dari keluaran dari script PHP, cukup menuliskan bagian mana saja yang berupa tag html dan bagian mana saja yang harus ditulis atau dihasilkan dari program script PHP, kode diapit dengan menggunakan tag awal tag akhir yang khusus yang memungkinkan pemrograman untuk masuk dan keluar dari mode script PHP.

2.5. MySQL

MySQL merupakan program database server sebagai tempat penyimpanan dan mengolah data (Jogiyanto, 2010).

Pendapat lain menjelaskan MySQL adalah salah satu *software* sistem manajemen database (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open source*. SQL adalah bahasa standar untuk mengakses database dan didefinisikan dengan standar ANSI/ISO SQL (Jogiyanto, 2010).

Beberapa kelebihan database MySQL antara lain :

- a. MySQL merupakan database server, jadi dapat diakses dari jauh karena dapat tersambung ke media internet selain itu juga dapat berperan sebagai client.
- b. MySQL adalah sebuah software data open source artinya software ini bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli lisensinya kepada pembuat.
- c. MySQL adalah database menggunakan enkripsi password, jadi cukup aman karena memiliki password untuk mengaksesnya.
- d. MySQL merupakan database yang multi user, artinya database ini tidak hanya digunakan oleh sepihak orang akan tetapi dapat digunakan oleh banyak pengguna.
- e. MySQL menggunakan suatu bahas permintaan standar yaitu SQL (Structured Query Language) yaitu sebuah perintah yang di standarkan pada database server.

Selain itu menurut (Jeffry, 2020) kinerja web server menggunakan RDBMS MySQL cenderung memiliki performa yang cukup baik ketika permintaan akses web di bawah 300 kali permintaan secara bersamaan.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

1. Observasi

Dilapangan peneliti melakukan pengamatan langsung dan pengambilan data pada objek penelitian. Peneliti melakukan observasi terkait perilaku system dan pelaku system yang ada pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo.

2. Wawancara

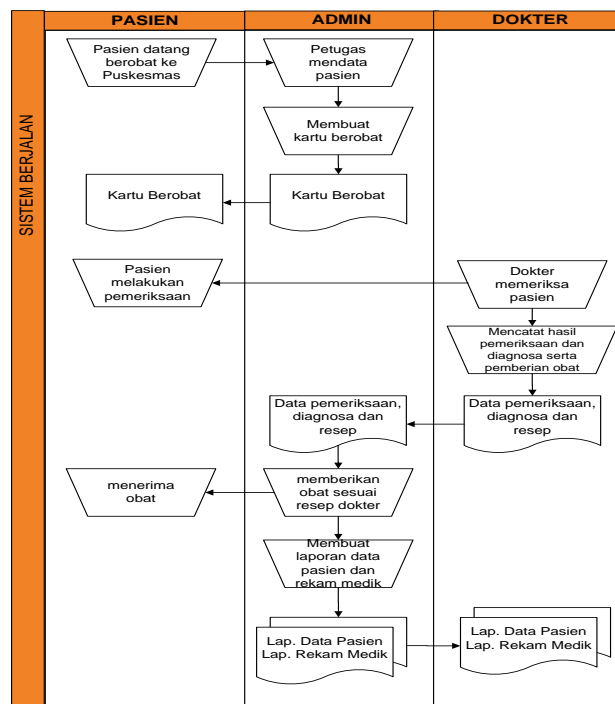
Dalam metode wawancara peneliti langsung melakukan diskusi dan wawancara singkat kepada orang yang berwenang pada tempat Penelitian. Yaitu pada pasien, admin dan Dokter.

3. Kepustakaan

Studi kepustakaan juga dilakukan sebagai referensi penelitian. Beberapa studi yang dilakukan adalah dengan membaca buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya, yang berhubungan dengan studi kasus yang diteliti

3.2. Gambaran Sistem berjalan

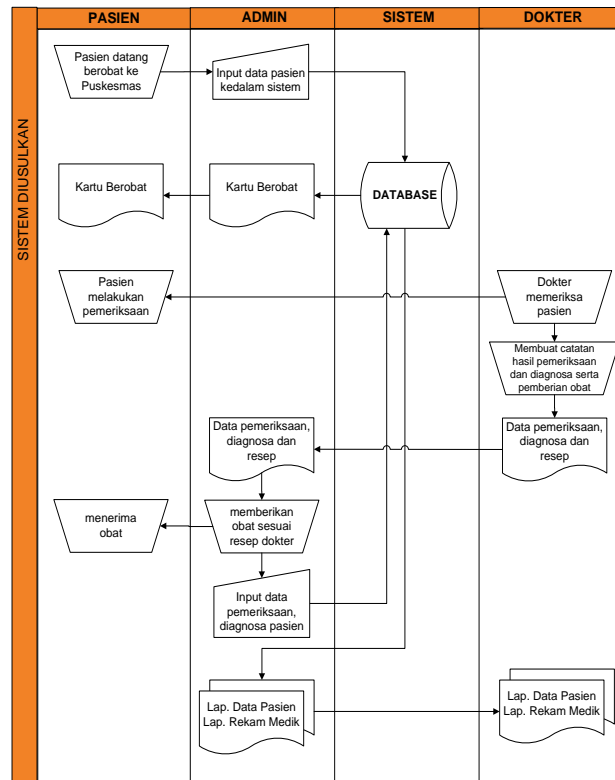
Adapun Sistem yang sedang berjalan kaitan register penyakit dan rekam medis pada Puskesmas Tikupon adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Sistem yang Berjalan

3.3. Gambaran Sistem yang Diusulkan

Sedangkan untuk sistem yang diusulkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



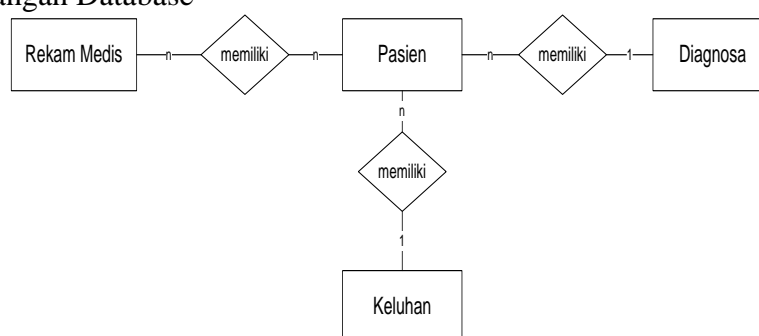
Gambar 3.2 Sistem yang Diusulkan

4. Perancangan dan Implementasi

Perancangan sistem merupakan Langkah melakukan pemodelan serta desain terhadap sebuah proses berjalannya sistem.

4.1. Perancangan

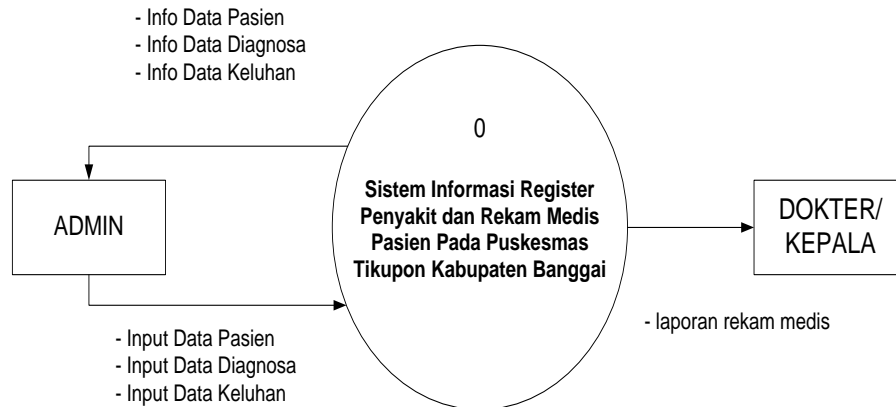
4.1.1. Perancangan Database



Gambar 4.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

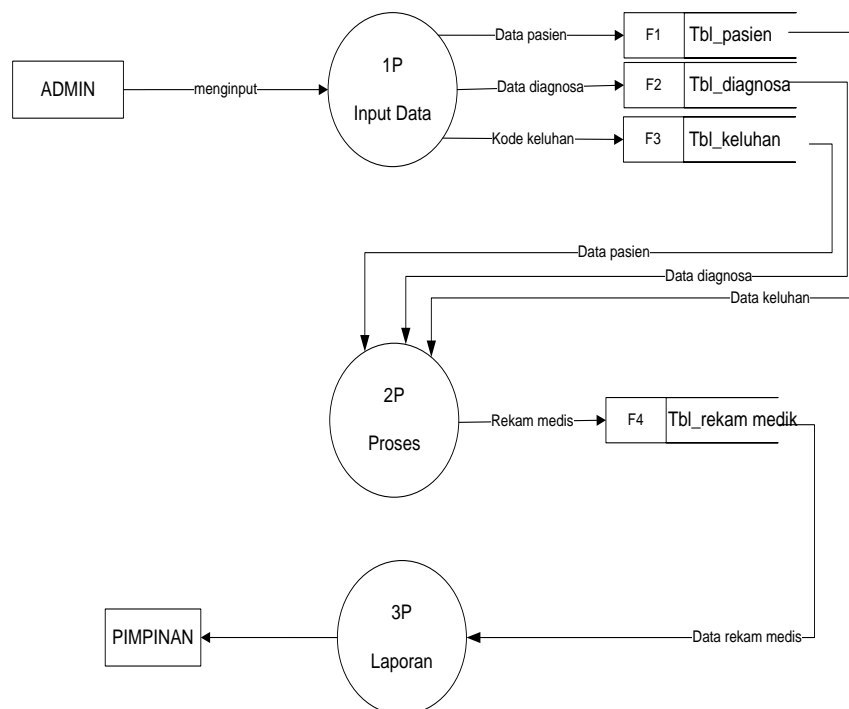
Fungsi penggambaran ERD adalah untuk mendokumentasikan dat – data yang ada dengan cara mengidentifikasi setiap entitas dari data – data dan hubungannya pada suatu Entity Relationship Diagram.

4.1.2. Perancangan Sistem



Gambar 4.2 Diagram Konteks

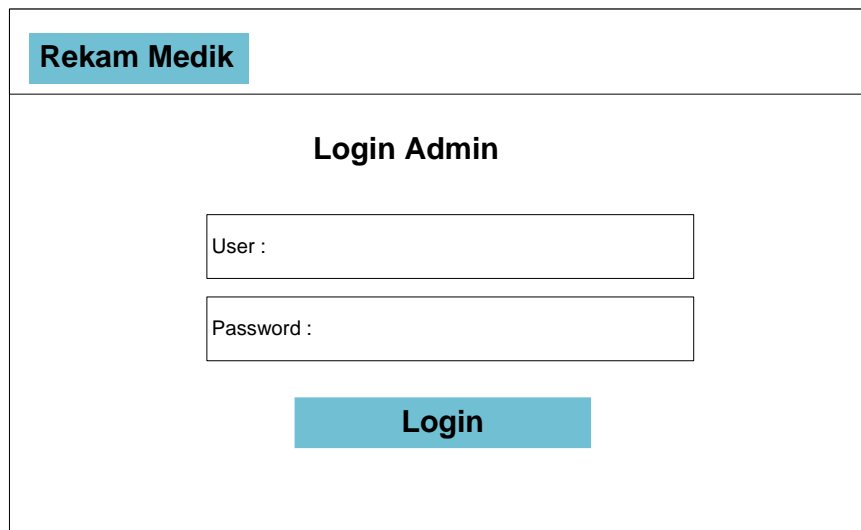
Pada gambar 4.2 diatas Keterangan Admin menginput data pasien, data diagnosa dan data keluhan kedalam sistem. Admin juga memperoleh *output* dari sistem berupa laporan data pasien, laporan data diagnose dan laporan data keluhan. Kemudian laporan akan diteruskan kepada kepala puskesmas.



Gambar 4.3 Diagram Zero

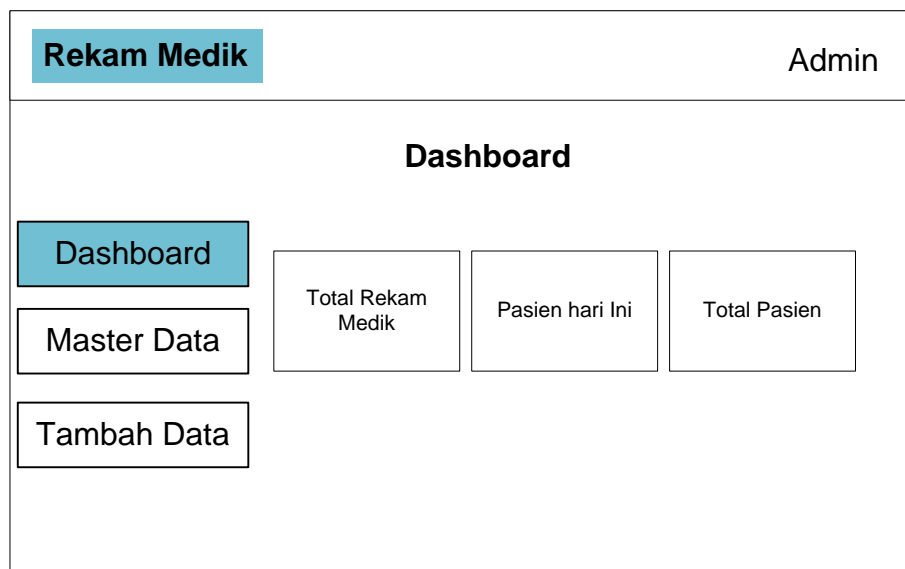
Pada gambar 4.3, admin melakukan input data pasien yang akan tersimpan ke tabel pasien, admin juga menginput data diagnosa yang kemudian akan tersimpan pada tabel diagnosa, admin juga menginput data keluhan yang akan tersimpan pada tabel keluhan. Data pasien, data diagnosa dan data keluhan akan diproses dan hasilnya akan tersimpan pada tabel rekam medik. Dari tabel rekam medik akan menghasilkan laporan.

4.1.3. Perancangan Antarmuka



The image shows a login form titled "Rekam Medik" in a blue header bar. Below the header, the title "Login Admin" is centered. There are two input fields: "User :" and "Password :". Below these fields is a blue button labeled "Login".

Gambar 4.4 Rencana Halaman Login



The image shows a dashboard layout titled "Rekam Medik" in a blue header bar. The word "Admin" is in the top right corner. Below the header, the title "Dashboard" is centered. On the left side, there is a vertical menu with three items: "Dashboard" (highlighted in blue), "Master Data", and "Tambah Data". On the right side, there are three boxes: "Total Rekam Medik", "Pasien hari Ini", and "Total Pasien".

Gambar 4.5 Rencana Halaman Dashboard

Rekam Medik		Admin	
Tambah Data Pasien			
Dashboard Master Data Tambah Data Simpan	Tgl Masuk :		
	Alamat :		
	Nama :		
	Umur :		
	Jenis Kelamin :		
	No BPJS :		
	TD :	HR:	RR:
	TB :	BB:	
	Keluhan :		
	Diagnosa :		
Terapi :			

Gambar 4.6 Rencana Halaman Input Data Pasien

Rekam Medik		Admin
Tambah Rekam Medik		
Dashboard Master Data Tambah Data	Pasien :	
	Hasil Anamnesisi:	
	Keluhan :	
	Hasil Pemeriksaan :	
	Diagnosa :	
	Racana Perawatan :	
	Pengobatan:	
	Simpan	

Gambar 4.7 Rencana Halaman Rekam Medik

Rekam Medik Admin

Tambah Data Diagnosa

Dashboard

Master Data

Tambah Data

Diagnosa :

Simpan

Diagnosa :

Gambar 4.8 Rencana Halaman Input Data Diagnosa

4.2. Implementasi

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan.

Sign In

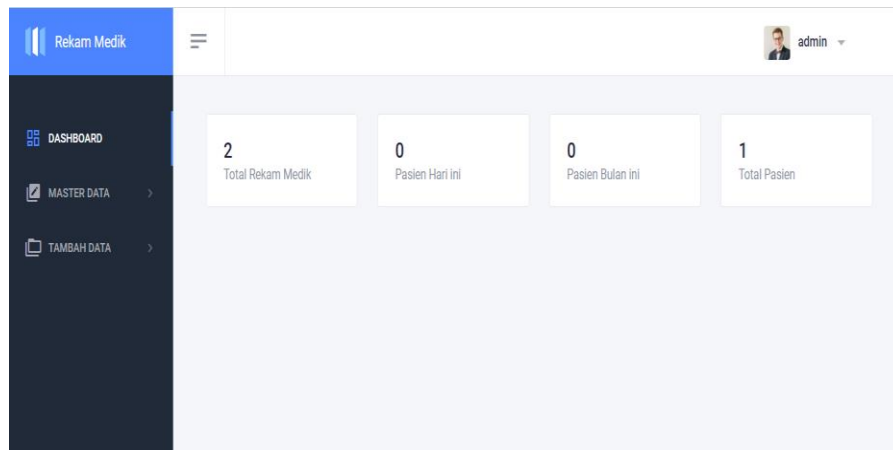
Username

Password

Sign In

Gambar 4.9 Halaman Login

Halaman login ini digunakan oleh admin untuk masuk kedalam system, dengan cara mengetikan username dan password yang telah diberikan sebelumnya.



Gambar 4.10 Halaman Dashboard

Halaman dashboard ini merupakan laman pertama yang muncul setelah login kedalam sistem, halaman ini berisi rangkuman informasi sistem seperti jumlah pasien perhari, jumlah pasien per bulan, jumlah rekam medik dll.

A screenshot of the 'Rekam Medik' patient input form. The sidebar is identical to the dashboard. The main content area is a white form with the following fields: 'Tgl Masuk' with a date input field showing 'dd/mm/yyyy' and a calendar icon; 'Alamat' with a text input field; 'Nama' with a text input field; 'Umur' with a text input field; 'Jenis Kelamin' with a dropdown menu showing 'Pilih'; 'No BPJS' with a text input field; and 'TD' with a text input field.

Gambar 4.11 Halaman Input Data Pasien

Halaman ini digunakan untuk menginput data awal pemeriksaan pasien seperti data – data pribadi, nama, alamat, no BPJS, suhu badan, berat badan, tekanan darah, keluhan, tinggi badan, diagnose dll.

The screenshot shows the 'Tambah Rekam Medik' form. It has a sidebar with 'DASHBOARD', 'MASTER DATA', and 'TAMBAH DATA'. The form fields are: 'Pasien' (dropdown), 'Hasil Anamnesis' (text input), 'Keluhan' (checkboxes for Batuk, Demam, HJ), 'Hasil Pemeriksaan' (text input), 'Diagnosa' (dropdown), and 'Rencana Penatalaksanaan' (text input).

Gambar 4.12 Halaman Input Rekam Medik

Halaman ini digunakan untuk menginput hasil rekam medik berdasarkan pemeriksaan dokter

The screenshot shows the 'Data Pasien / Cetak' page. It has a sidebar with 'DASHBOARD', 'MASTER DATA', and 'TAMBAH DATA'. The page displays a table of patient data and a summary of medical history for a selected patient.

#	Tgl Masuk	Alamat	Nama	Umur	JK	BPJS	TD	HR	RR	TB	BB
1	2020-10-22	Bambang	L								

Summary of medical history for the selected patient:

- Keluhan: Batuk, Demam, Meriang
- Diagnosa: Batuk biasa
- Terapi:
- Pasien:

Buttons: Karto, Rekam Medik, Hapus

Gambar 4.13 Halaman Output Data Pasien

#	Waktu	Hasil Anamnesis	Keluhan	Hasil Pemeriksaan	Diagnosa	Rencana Penatalaksanaan	Pengobatan	Aksi
1	11-11-2020 22:16:57	asma	Batuk	Asma	Batuk Berdahak	rawat jalan	paracetamol	Hapus
2	11-11-2020 22:17:59		Demam	Demam	Batuk biasa	Rawat Inap	paracetamol	Hapus

Gambar 4.14 Halaman Output Riwayat Rekam Medik

KARTU BEROBAT
UPTD PUSKESMAS TIKUPON
KEC. BUALEMO

NAMA PASIEN : Bambang
UMUR :
ALAMAT :
NO. INDEX : 00000010

HARAP DIBAWA SETIAP BEROBAT

Gambar 4.15 Halaman Output Kartu Berobat

Laporan Data Pasien

Periode : 01-12-2020 Sampai 31-12-2020

No	Tgl Masuk	Alamat	Nama Pasien	Umur	JK	No BPJS	TD	HR	RR	TB	BB	Keluhan	Diagnosa	Terapi	Pasien
1	02-12-2020	Desa Tikupon	Ahmad Lingga	32	L	0000912804243	110/20	-	-	162	68	Batuk, Demam	Batuk biasa	-	-

Gambar 4.16 Tampilan Laporan Data Pasien

Laporan Data Rekam Medik

Periode : Semua

Pasien : **Ahmad Lingga**

No	Waktu	Hasil Anamnesis	Keluhan	Hasil Pemeriksaan	Diagnosa	Rencana Penatalaksanaan	Pengobatan
1	14-12-2020 18:06:43	Batuk berdahak	Batuk, Demam	Batuk berdahak	Batuk Berdahak	rawat jalan	paracetamol, antibiotik

Gambar 4.17 Tampilan Laporan Data Rekam Medik

5. Pengujian Sistem

Berikut ini adalah pengujian Sistem Informasi Register Penyakit dan rekam Medik Pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo Kabupaten Banggai menggunakan Metode *Blackbox*:

Tabel 5.1. Pengujian Sistem

Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User name dan kata sandi telah terisi dengan benar	Akan tampil halaman menu awal aplikasi	Tampil halaman menu awal aplikasi	[√] Diterima [] Ditolak
User name dan kata sandi salah	Akan tampil nama pengguna dan kata sandi salah	Tampil pesan login salah, cek Username, password	[√] Diterima [] Ditolak
Input Data	Akan menampilkan Form Input : Data Pasien, Data Rekam Medik, Data Keluhan dan Data Diagnosa	Tampil Form : Data Pasien, Data Rekam Medik, Data Keluhan dan Data Diagnosa	[√] Diterima [] Ditolak
Laporan Data	Akan menampilkan Laporan : Data Pasien, Data Rekam Medik Pasien, Data Keluhan, Data Diagnosa, Riwayat Pemeriksaan dan Kartu Berobat	Tampil laporan : Data Pasien, Data Rekam Medik Pasien, Data Keluhan, Data Diagnosa, Riwayat Pemeriksaan dan Kartu Berobat	[√] Diterima [] Ditolak

6. Kesimpulan

Sistem Informasi Register Penyakit dan Rekam Medik Pada Puskesmas Tikupon Kecamatan Bualemo yang disusun berdasarkan perancangan sistem yang terdiri dari ERD, Diagram Konteks dan Diagram Zero berhasil dibuat dan berjalan dengan baik.

Sistem informasi ini dapat membantu petugas puskesmas dalam melakukan monitor dan pengawasan terhadap pasien.

Disetiap pembuatan sistem informasi pasti ada beberapa rencana pengembangan dari sebuah sistem, untuk itu penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem informasi ini kedepannya yaitu, sistem informasi ini kedepannya bisa menjadi sistem informasi puskesmas, dimana bukan hanya mengenai register penyakit dan rekam medik tapi sistem ini dapat juga mengelolah kaitan data keuangan dan fungsi-fungsi lainnya.

Daftar Pustaka

- Aditama. (2002). *Manajemen Administrasi Rumah Sakit* (2nd ed.). Universitas Indonesia.
- Anggraini Naga, M. (2015). *Modul Diagnosis Dengan Sistem Penagihan Biaya Pelayanan Kesehatan*. Universitas Esa Unggul.
- Endah, K. D. (2010). *Ekonometrika*. ANDI.
- Handayani, T., & Feoh, G. (2016). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus Di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh – Jambi). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 2(2), Article 2. <http://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/view/148>
- Jeffrey, J. (2020). Analisis Kinerja Web Server pada SIM Manajemen Diklat Polteklpel Sorong Menggunakan RDBMS MySQL dan MariaDB. *Journal of System and Computer Engineering (JSCE)*, 12–20. <https://doi.org/10.47650/jsce.v1i1.77>
- Jogiyanto. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi* (IV). Andi Offset.
- Kholili, U. (2011). Pengenalan Ilmu Rekam Medis Pada Masyarakat Serta Kewajiban Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit. *STIKES Hang Tua*.
- Presiden Republik Indonesia. (2004). *UU RI Nomor 29 Tahun 2004 Tentang Praktik Kedokteran, Indonesia*.
- Susanto, G., & Sukadi. (2012). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(4), Article 4. <https://doi.org/10.3112/speed.v3i4.922>
- Syifani, D., & Does, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung. *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(1), 22–31. <https://doi.org/10.24853/justit.9.1.22-31>
- Tanjung, I., & Sukrianto, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau. *Jurnal Intra Tech*, 1(1), 43–54.
- Wilhamda. (2011). *Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Keperawatan di Rumah Sakit Umum Haji Medan*. Program Dtudi Diploma III Keperawatan Haji Medan.